

# Mittelohrschwerhörigkeit

► **Ruth Schneider (75) ist für ihr Alter noch sehr rüstig und in ihrem Freundeskreis wegen ihrer Fröhlichkeit sehr beliebt. Ihr einziges Problem ist, dass sie in den letzten Jahren immer schlechter hört. Für ihre Familie und ihre Freunde ist das nicht immer ganz einfach, weil sie immer lauter mit ihr sprechen müssen. Oft fühlt Ruth sich bei gemeinsamen Treffen schon völlig ausgeschlossen.**

## Definition

Bei der Mittelohrschwerhörigkeit ist die Fortleitung der Schallwellen im Mittelohr mechanisch gestört.

Synonym: Schalleitungsschwerhörigkeit.

## Ursachen

Schallwellen, die nichts anderes als Schwingungen der Luft darstellen, treffen am Ende des Gehörganges auf das Trommelfell und versetzen dieses in Schwingungen. Die Gehörknöchelchenkette im Mittelohr (Hammer, Amboss und Steigbügel) leitet die Schallwellen jenseits des Trommelfells weiter. Am Ende der Kette werden sie von der Fußplatte des Steigbügels, der wie ein Kolben in das Innenohr (Cochlea/Schnecke) ragt, auf dieses übertragen. Liegt irgendwo in dieser Folge eine Funktionsstörung vor, so resultiert eine Mittelohrschwerhörigkeit. Für diese Schalleitungsstörung gibt es verschiedene Ursachen.

**Paukenerguss.** Im Mittelohr sammelt sich Sekret an, welches die Schallübertragung behindert. Dies wird verursacht durch eine Belüftungsstörung der Eustachischen Röhre (Tuba auditiva, Ohrtrompete), meist ausgelöst durch einen Infekt der oberen Luftwege oder durch → Rachenmandelhyperplasie bei Kindern.

**Trommelfelldefekt.** Durch → Trommelfellverletzung von außen oder im Rahmen von Mittelohrentzündungen kann das Trommelfell nicht in Schwingungen versetzt werden.

**Versteifung der Gehörknöchelchenkette.** Häufige akute Mittelohrentzündungen oder auch deren chronischer Zustand kann zu Versteifungen der Gelenke zwischen den Knöchelchen führen (→ akute, → chronische Otitis media). Auch Unterbrechungen der Kette durch Verletzungen oder Entzündung sind möglich. Die sog. Otosklerose führt zur Verknöcherung der Fußplatte des Steigbügels im ovalen Fenster, kann aber auch auf das Innenohr übergreifen und so zu einer → Innenohrschwerhörigkeit führen.

## Symptome

Der Betroffene bemerkt eine Einschränkung des Hörvermögens. Gelegentlich wird die eigene Stimme lauter wahrgenommen. Dies liegt daran, dass der Schall aus dem Körper nach außen ebenso schlecht fortgeleitet wird wie von außen nach innen. Manche Hörstörungen können auch mit Ohrgeräuschen einhergehen.

## Diagnose

Der ausführlichen Anamnese folgt die Untersuchung des Patienten durch den HNO-Arzt:

- **ohrmikroskopische Untersuchung:** Diese zeigt Veränderungen des äußeren Ohres und des Trommelfells. Viele Ursachen von Mittelohrschwerhörigkeit können hier bereits festgestellt werden (Defekt im Trommelfell, Vernarbungen, → Paukenerguss),
- **Hörprüfungen:** Bereits bei der einfach durchzuführenden Stimmgabeluntersuchung (nach Rinne und Weber) lässt sich eine Innenohrschwerhörigkeit grob von einer Schalleitungsschwerhörigkeit abgrenzen,
- **Reinton-Audiometrie:** Sie zeigt das Ausmaß der Hörstörung im Frequenzverlauf und wird zur Überprüfung der Luftleitung mit einem Kopfhörer und zur Überprüfung der Knochenleitung mit dem sog. Knochenleitungshörer durchgeführt,
- **differenzierte Untersuchung von Luft- und Knochenleitung:** Diese ist wichtig, um zwischen Mittelohr- und Innenohrschwerhörigkeit zu unterscheiden,
- **Tympanometrie:** Hierbei wird die Beweglichkeit des Trommelfells und der Gehörknöchelchenkette ebenso geprüft wie der Mittelohrdruck,
- **weitere audiometrische Verfahren:** Diese werden ergänzend eingesetzt, dies sind z. B. Sprach-Audiometrie, Messung der Stapedius-Reflexe, überschwellige Hörtests (SiSi, Fowler, Langenbeck), Hirnstamm-Audiometrie (BERA) und Messung der otoakustischen Emissionen,
- **Röntgenaufnahmen des Felsenbeins und CT/MRT-Aufnahmen:** Diese recht speziellen Untersuchungen dienen dazu, den Ort der Störung bei einer Schwerhörigkeit festzustellen.

## Differenzialdiagnose

Von der Mittelohrschwerhörigkeit sind andere Arten von Hörstörungen abzugrenzen. Die im äußeren Ohr verursachten Störungen sind diagnostisch relativ einfach festzustellen (z. B. Ohrschmalzpfropf, Gehörgangsentzündung).

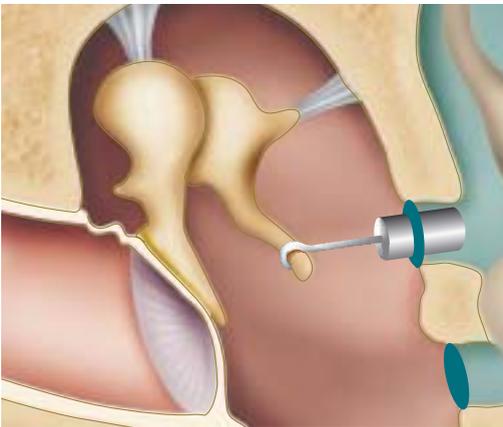
Innenohrschwerhörigkeit und zentrale Hörstörungen, haben ihre Ursachen nicht in einer mechanischen Störung der Mittelohrstrukturen. Zum Ausschluss sind weitergehende audiologische und otoneurologische oder auch bildgebende Untersuchungen nötig.

## Therapie

Im Gegensatz zur Innenohrschwerhörigkeit ist die Mittelohrschwerhörigkeit häufig durch operative Maßnahmen zu beheben. Die Art des Eingriffes richtet sich nach der Ursache der Störung.



**Abb. M.54 Paukenröhrchen.** Das Paukenröhrchen im Trommelfell stellt die Belüftung der Paukenhöhle über den Gehörgang sicher.



**Abb. M.55 Stapesplastik.** Anstelle des Steigbügels wird eine kleine Prothese in das ovale Fenster zur Schallübertragung eingesetzt.

**Paukenerguss.** Belüftende Maßnahmen sind wichtig, z. B. abschwellende Nasentropfen oder forcierte Belüftung über die Eustachische Röhre mit einem Ballon. Ist eine vergrößerte Rachenmandel bei Kindern der Grund für die Belüftungsstörung, so wird diese entfernt. Über einen Trommelfellschnitt kann der Erguss abgesaugt werden, gelegentlich ist die Einlage eines Drainageröhrchens über einen gewissen Zeitraum sinnvoll (**Abb. M.54**).

**Trommelfeldefekt.** Der Defekt kann operativ verschlossen werden.

**Versteifung der Gehörknöchelchenkette.** Einzelne Knöchelchen können durch Prothesen ersetzt werden, die Kette wird wieder beweglich gemacht (**Abb. M.55**). Bei der Otosklerose wird ein Loch in die verknöcherte Fußplatte des Steigbügels gebohrt und ein neuer Kolben in Form einer Prothese eingesetzt, der die Steigbügelbeweglichkeit wiederherstellt.

### Prognose

Die meisten Arten der Mittelohrschwerhörigkeit lassen sich sehr gut operativ behandeln. (Ist dies nicht der Fall, so bleibt als weitere Möglichkeit die Anpassung eines Hörgerätes.) Lediglich die chronische Tubenbelüftungsstörung oder eine Otosklerose, die bereits das Innenohr befallen hat, ist schwierig zu behandeln.

### Infobox

#### ICD 10:

H90.8

#### Internetadressen:

<http://www.hno.org>

<http://www.uni-duesseldorf.de/WWW/AWMF>

<http://www.taubenschlag.de>

<http://www.schwerhoerigen-netz.de/MAIN/home.asp>

#### Literatur:

Probst, R. u. a.: Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, 2. Aufl.  
Thieme, Stuttgart 2004